

BRO			
IN	29 JUN 2010		
NR	211 x 041 g8.		
K			
K			
K			
PO			
BU			
L			

Afzender: Postbus 480 6200 AL MAASTRICHT

BRO Tegelen
 T.a.v. de heer R. Osinga
 Industrieweg 94
 5931 PK TEGELEN

Datum	Referentie	Email	Behandeld door
28 juni 2010	20101048-07	p.weijnen@chri.nl	P. Weijnen

Betreft **Resultaten historisch onderzoek en offerte aanvullend bodemonderzoek ten behoeve van plan MOV Roermond**

Geachte heer Osinga,

Naar aanleiding van de resultaten van het uitgevoerde historisch onderzoek en het overleg met de gemeente Roermond ontvangt u hierbij onze aangepaste offerte voor het verrichten van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek ten behoeve van de bouw van MOV Limburg aan de Prins Bernhardstraat te Roermond. Tevens zijn de resultaten van het verrichte historisch onderzoek opgenomen.

Locatiegegevens

De onderzoekslocatie ligt aan de Prins Bernhardstraat te Roermond, naast de spoorlijn IJzeren Rijn. Op de locatie wordt nieuwbouw (MOV Limburg) gerealiseerd. Het oppervlak van de onderzoekslocatie bedraagt circa 4.000 m². De onderzoekslocatie omvat de volgende kadastrale percelen: Roermond, sectie B 6320 en B6528 (gedeeltelijk).

Historisch onderzoek

Op 7 juni 2010 zijn de relevante dossiers (bodemonderzoeken, milieuvergunningen en bouwvergunningen) bij de gemeente Roermond ingezien.

Historische informatie

In 1926 is het bedrijfspand gebouwd door de Coöperatieve Roermondse Eiermijn. Het pand is geheel onderkelderd.

Vanaf 1970 tot eind jaren tachtig was het pand in gebruik door het metaalconstructie en verwarmingsbedrijf Pesch en deels verhuurd aan het elektrotechnische installatiebedrijf Vervuurt en verwarmingsinstallatiebedrijf Werson.

Vanaf 1992 tot 1998 is het terrein in gebruik geweest door Boels Verhuur waarbij de kantoorruimten werden gehuurd door De Limburger en De Trompetter.



Amsterdam
 's-Hertogenbosch
 Maastricht
 Rotterdam
 Zwolle

Op het westelijke terreindeel is in het verleden een los- en laadplaats aanwezig geweest: deze is gebruikt voor de overslag van zuivelproducten.

Ondergrondse tanks

Op de locatie hebben de volgende ondergrondse tanks gelegen:

- voor de ingang van de kantoorruimten was een ondergrondse 10.000 l tank voor stookolie gelegen. Deze is in 1994 gesaneerd (certificaat aanwezig);
- in maart 1974 is een ondergrondse 12.000 l tank voor benzine met afleverpomp geïnstalleerd nabij de oostelijke perceelsgrens. Deze is eveneens in 1994 verwijderd waarbij tevens verontreinigde grond is gesaneerd;
- vanaf 1992 tot 1998 vond opslag van diesel plaats in een bovengrondse tank van 600 l en later van 700 l;
- ten zuiden van het perceel hebben tegen de perceelsgrens 2 ondergrondse tanks van 10.000 l voor stookolie gelegen. Deze zijn in 1997 gesaneerd (certificaat aanwezig) waarbij tevens een geringe hoeveelheid verontreinigde grond is verwijderd.

Verrichte bodemonderzoeken

Op de locatie hebben de volgende bodemonderzoeken plaatsgevonden.

- verkennend bodemonderzoek Prins Bernhardstraat 44, Grontmij, juli 1993;
- nulsituatieonderzoek bovengrondse tank, Geoconsult, 12-11-1996, kenmerk MM-2737;
- verkennend onderzoek Prins Bernhardstraat 44-48 Roermond, Kragten, 22-06-1999, kenmerk BOD 99.080.

De resultaten van de eerder verrichte onderzoeken zijn meegenomen in de onderzoeksopzet van het verkennend onderzoek uit 1999. Er wordt derhalve onderstaand alleen ingegaan op de resultaten van het in 1999 verrichte bodemonderzoek.

Op basis van de historische informatie is het terrein onderzocht conform de NEN-5740 strategie heterogeen verdeelde verontreiniging (VED-HE). Aanvullend zijn ter plaatse van de voormalige tanks aanvullende boringen verricht en grondmonsters geanalyseerd op minerale olie.

In de bovengrond zijn tot een diepte van circa 1 m –mv resten puin en kolen aangetroffen. De grond is licht verontreinigd met PAK en zware metalen. Ter plaatse van het voormalige los- en laadspoor op het westelijk terreingedeelte is de grond sterk verontreinigd met PAK en zware metalen. In de visueel schone ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetoond.

Ter plaatse van de voormalige tanks zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

De grond onder de bebouwing en het grondwater zijn niet onderzocht.

Op het naastgelegen spoor (IJzeren Rijn) is een geval van ernstige verontreiniging met gehalten aan metalen tot boven de interventiewaarde aangetoond. De omvang van deze verontreiniging is vastgesteld. Het is niet uitgesloten dat er een verband is tussen de verontreiniging op het westelijk terreindeel en ter plaatse van het naastgelegen spoor.

Cauberg-Huygen heeft ruime ervaring met onderzoek op NS-terreinen en zal indien noodzakelijk hierover contact opnemen met de Stichting Bodemsanering Nederlandse Spoorwegen (SBNS).

Onderzoeksopzet verkennend en aanvullend bodemonderzoek

In bijlage I is de onderzoeksopzet voor het uitvoeren van een verkennend en aanvullend bodemonderzoek weergegeven. Hierin zijn tevens de uitgangspunten weergegeven.

Kosten

De kosten verbonden aan bovengenoemde werkzaamheden bedragen € 5.950,-- exclusief BTW en stelpost en inclusief kosten porti, administratie, secretariaat alsmede reprokosten voor 3 exemplaren van het onderzoeksrapport. Indien meer exemplaren van de rapportage gewenst zijn, worden deze tegen kostprijs geleverd.

Voor het verrichten van aanvullende beton-/asfaltboringen, de inzet van de ramguts of aanvullende analyses is een stelpost opgenomen van € 1.000,--. In onderstaande tabel zijn de verrekentarieven opgenomen.

Werkzaamheden	Verrekentariaf
Asfaltboringen (Ø 120 mm)	€ 2,50 / cm
Inzet ramguts	€ 20,-- / m
Meer / diepere boringen (handmatig)	€ 22,-- / m
Analyse asbest in materiaal	€ 25,-- / stuk
NEN-5740 grond (incl AS 3000)	€ 110,-- / stuk
PAK-HPLC in asfalt (incl breken, malen, 2 zaagsneden en afvoer)	€ 120,-- / stuk

In de kostenraming hebben wij geen overlegmomenten opgenomen. Indien overleg gewenst is, wordt dit op uurbasis en kosten verrekend.

Planning

De termijn van een aanvullend bodemonderzoek bedraagt circa 5 weken. Bij opdrachtverlening zal de definitieve planning worden vastgesteld.

Factureren

Bij opdrachtverlening factureren wij 50% van het offertebedrag. De eindfacturering zal plaatsvinden na aanlevering van de rapportages. Op onze facturen hanteren wij een betalingstermijn van 30 dagen.

Algemene voorwaarden

Op deze aanbieding is De Nieuwe Regeling 2005 (DNR2005) van toepassing, die te raadplegen is op www.chri.nl/voorwaarden. Bij opdrachtbevestiging zullen wij de DNR2005 ter hand stellen voor zover dit niet reeds is gebeurd.

Informatie

Deze aanbieding is geldig tot 3 maanden na de in het briefhoofd vermelde datum. In geval van vragen omtrent deze offerte kunt u contact opnemen met de heer ir. P.H.C. Weijnen van ons kantoor in Maastricht (☎ 073-7517924).

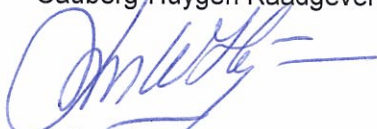
Opdrachtverlening

Bij opdrachtverlening verzoeken wij u ons dit schriftelijk te bevestigen. U kunt hiertoe het bijgevoegde formulier, voor akkoord getekend, retourneren. Wij verzoeken u erop toe te zien dat de opdracht alleen door een daarvoor geautoriseerd persoon wordt getekend.

Wij vertrouwen erop dat wij u hiermee een passende aanbieding doen en zien uw reactie met belangstelling tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



de heer ing. E.N.H. Heijnen

Bijlagen

Bijlage I Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

OPDRACHTVERLENING

Opdracht inzake: Resultaten historisch onderzoek en offerte aanvullend bodemonderzoek ten behoeve van plan MOV Roermond
Projectnummer: 20101048
Opdrachtgever: BRO Tegelen
De heer R. Osinga
Industrieweg 94
5931 PK TEGELEN

Hierbij verlenen wij opdracht aan Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV tot het uitvoeren van de werkzaamheden zoals omschreven in de offerte met referentie 20101048-07, d.d. 28 juni 2010. De kosten verbonden aan bovengenoemde werkzaamheden bedragen € 5.950,--, exclusief BTW. Bij opdrachtverlening factureren wij 50% van het offertebedrag. Er wordt een betalingstermijn gehanteerd van 30 dagen.

Voor akkoord:

Datum:
Handtekening:
Naam in blokletters:

Opdrachtgever wenst toezending van DNR 2005

- ☐ Ja
☐ Nee

Gegevens indien afwijkend:

Bedrijfsnaam:
Afdeling:
Contactpersoon:
Adres:
Postcode en plaats:

Deze opdrachtverlening kunt u retourneren aan:

Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV
De heer ir. P.H.C. Weijnen
Postbus 480
6200 AL MAASTRICHT
Fax: 043-3476347

Bijlage I Verkennend en aanvullend bodemonderzoek

Verkennd en aanvullend bodemonderzoek

Inleiding

Voor de ruimtelijke onderbouwing dient een bodemonderzoek te worden verricht. Met behulp van een historisch onderzoek en een bodemonderzoek (verrichten van boringen en chemische en asbest analyses) wordt de kwaliteit van de bodem vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek kan worden bepaald of de bodem geschikt is voor de geplande ontwikkelingen. Tevens kan een inschatting van de afzetkosten van eventueel in het kader van de bouwwerkzaamheden vrijkomende grond worden gegeven.

Het doel van het onderzoek is meerledig:

- het bepalen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de voorgenomen ontwikkelingen;
- het verkrijgen van een indicatie over de hergebruikmogelijkheden van de binnen het plangebied vrijkomende grond.

Op basis van de resultaten van het bodemonderzoek kan een goede inschatting worden gemaakt over de kosten gerelateerd aan de bodemkwaliteit in relatie tot de beoogde ontwikkeling.

Het onderzoek is geschikt om als bijlage in te dienen bij de bouwvergunningaanvraag.

Voorinformatie en onderzoeksstrategie

Bovenstaand zijn de resultaten van het verrichte historisch onderzoek weergegeven. Op basis van deze gegevens en de gegevens van de geplande nieuwbouw is onderstaande onderzoeksopzet uitgewerkt.

Uitgangspunten

Voor onderhavige offerte zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- door de opdrachtgever wordt een digitale tekening van de ondergrond ter beschikking gesteld;
- het plangebied voor de nieuwbouw heeft een oppervlakte van circa 4.000 m²;
- ter plaatse van de bebouwing (onderkelderd) is in deze fase geen onderzoek noodzakelijk (het eerder verricht onderzoek duidt op een verontreinigde ophooglaag waarvan het zeer onwaarschijnlijk is dat deze onder de kelder aanwezig is);
- de locatie is vrij toegankelijk voor de boorploeg;
- het terrein is deels verhard met een asfaltverharding; voor de kostenraming is rekening gehouden met het uitvoeren van 5 asfaltboringen met een maximale dikte van 10 cm. Indien meer of dikkere beton-/asfaltboringen noodzakelijk zijn zullen deze worden verrekend;
- het veldwerk kan met regulier handboorgereedschap worden uitgevoerd;
- tijdens het eerder verricht onderzoek zijn voornamelijk lichte bijmengingen aan puin, kolen en/of grind aangetroffen. Indien, ten gevolge van puin en/of grindlagen, de inzet van een ramguts noodzakelijk is zal dit als meerwerk worden verrekend;
- de grondwaterstand bedraagt meer dan 5,0 m –mv;
- voor de eventuele inzet van de ramguts alsmede het verrichten van aanvullende beton-/asfaltboringen is een stelpost opgenomen waaruit de kosten worden verrekend.

Aanpak vaststellen bodemkwaliteit

Gezien de ouderdom van de beschikbare onderzoeksresultaten dient de verontreinigings situatie op het terrein te worden geactualiseerd. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de tijdens het eerder onderzoek aangetoonde sterke verontreiniging op het westelijk terreindeel.

Voor de locatie wordt een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform NEN 5740 strategie heterogeen verdacht. Volgens deze strategie dienen bij een oppervlakte van 4.000 m² 12 boringen tot in de verdachte laag en 3 boringen tot de onderzijde van de verdachte laag te worden verricht. Om beter inzicht te krijgen in de omvang van de ophooglaag worden alle boringen doorgezet tot onder de ophooglaag.

Op het westelijke terreindeel, waar tijdens het eerder verricht onderzoek sterk verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen zijn aangetroffen, wordt, om inzicht in de mate en omvang van de sterk verhoogde gehalten te krijgen, voorgesteld een intensiever onderzoeksinspanning te verrichten (aanvullend bodemonderzoek): het westelijke terreindeel wordt verdeeld in 3 vakken en per vak worden 3 boringen verricht. Tevens wordt per vak 1 mengmonster van de bovengrond samengesteld en geanalyseerd.

Gezien de grondwaterstand (> 5 m-mv.) en het feit dat de verontreiniging is aangetoond in de bovengrond, wordt in deze fase geen grondwateronderzoek verricht.

Asbest

Gezien de aanwezigheid van puinbijmengingen is de locatie verdacht voor de aanwezigheid van asbest. Voorgesteld wordt een asbestonderzoek conform de NEN 5707 te verrichten.

Het asbestonderzoek zal worden verricht conform de strategie onverdacht en bestaat uit een maaiveldinspectie en het graven van een aantal asbestgaten (0,3*0,3*0,5 m). In aanvulling op de strategie onverdacht worden een aantal analyses op asbest in grond verricht. Aangezien het gehele terrein verhard is met klinkers en asfalt is het uitvoeren van een maaiveldinspectie niet zinvol. Conform de strategie onverdacht zullen 10 asbestgaten worden gegraven; deze worden gegraven ter plaatse van de klinkerverharding. Tevens zijn we tijdens het totale veldwerk alert op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In aanvulling op de NEN 5707 wordt voorgesteld van 3 grondmengmonsters het gehalte aan asbest in de grond te bepalen.

Indien tijdens het veldwerk asbestverdacht materiaal wordt aangetroffen, zal dit separaat worden geanalyseerd om de hoeveelheid asbest vast te stellen (de kosten hiervoor worden als meerwerk verrekend uit de stelpost).

Totaaloverzicht werkzaamheden

In tabel 1 is een totaaloverzicht gegeven van de voorgestelde onderzoeksinspanning.

Tabel 1: Te verrichten veld-, chemisch- en asbestonderzoek

Locatie	Strategie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
		Asbestgaten 0,3*0,3*0,5 m	Boring tot 2,0 m-mv	Grond	
				NEN5740-pakket	Asbest
Westelijk terreindeel	VED-HE (aangepast)	6	9 * 2,0	5 (3 bovengrond en 2 ondergrond)	2 * asbest in grond
Overige deel van de locatie	VED-HE	4	12 * 2,0	5 (3 bovengrond en 2 ondergrond)	1 * asbest in grond

Aanvullend op bovenstaande werkzaamheden zal van het asfalt de teerhoudendheid worden bepaald: van twee boorkernen wordt in het laboratorium de laagopbouw beschreven en een PAK-markertest uitgevoerd om een indicatie te krijgen van de teerhoudendheid. Op basis van de resultaten van de PAK-markertest en de laagopbouw wordt vervolgens bepaald of en zo ja voor welke lagen een PAK analyse wordt uitgevoerd. Voor de kostenraming is rekening gehouden met 2 PAK-analyses op asfalt.

Kwaliteitsborging

De veldwerkzaamheden vinden plaats onder het certificaat VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2018 'Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem'. De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd onder het BRL SIKB 2000 Procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' (certificaat K46847/02). Cauberg-Huygen is gecertificeerd voor monsternamen in het kader van protocol 2001, 2002, 2003 en 2018. Deze aanbieding is derhalve voorzien van het centrale keurmerk 'Kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.

Het procescertificaat van Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende het veldwerk, inclusief alle secundaire processen, dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever. In deze context verklaart Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV dat zij tot de opdrachtgever in geen andere relatie staat dan die van opdrachtnemer – opdrachtgever.

De monsters worden ter analyse aangeboden aan een laboratorium dat beschikt over een accreditatie volgens NEN-EN-ISO 17025. Alle analyses op grondmonsters worden conform AS3000 uitgevoerd.